



18158.8

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENT- UND
MARKENAMT

⑫ **G brauchsmuster**
⑩ **DE 298 03 523 U 1**

⑤ Int. Cl.⁶:
F 24 H 9/12
F 16 L 43/00

⑲	Aktenzeichen:	298 03 523.5
⑳	Anmeldetag:	28. 2. 98
㉑	Eintragungstag:	29. 7. 99
㉒	Bekanntmachung im Patentblatt:	9. 9. 99

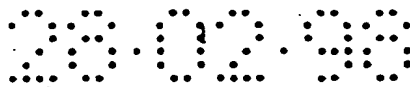
⑦③ Inhaber:
Forbach GmbH, 97616 Bad Neustadt, DE

⑦④ Vertreter:
Kuhn, R., Ing.(grad.), 90455 Nürnberg

⑤④ Wasseranschlußrohrleitung für elektrische Warmwasserbereiter

DE 298 03 523 U 1

DE 298 03 523 U 1



Forbach GmbH
D-97616 Bad Neustadt/Saale

5 Beschreibung

Wasseranschlußrohrleitung für elektrische Warmwasserbereiter

Die Neuerung betrifft eine Wasseranschlußrohrleitung für elektrische Warmwasserbereiter, insbesondere für elektrische Durchlauferhitzer, bei denen die elektrischen Wasseranschlußrohrleitungen an Anschlußstücke für Kalt- und Warmwasser anschraubbar sind.

Elektrische Durchlauferhitzer haben eine rückwärtige Montagewand, an der der elektrische Heizblock sowie sämtliche elektrischen und hydraulischen Schalteinrichtungen, wie Strömungsschalter, Wasserschalter, Sicherheitsschalter usw. angebracht sind. Mit dem Heizblock sind Wasseranschlußrohrleitungen für die Kaltwasserzuführung und die Heißwasserabführung verbunden, die wiederum an Wasseranschlußstücke, z.B. an der Zapfarmatur angeschraubt sind. Um einen Verbindungsanschluß der Wasseranschlußrohrleitungen beispielsweise an räumlich abweichende Wasseranschlüsse herstellen zu können, sind die Wasseranschlußrohrleitungen von Hause aus mit Rohrbögen versehen, die so groß gestaltet sind, daß über ihre Länge bzw. über ihrem Radius eine Abstimmung in allen Richtungen vorgenommen werden kann. Als nachteilig wird bei dieser Lösung vor allem der große Materialeinsatz bei dem in der Regel aus Kupfer bestehenden Wasseranschlußrohrleitungen sowie der dafür notwendige größere Raumbedarf für die Unterbringung der Rohrleitungen im Durchlauferhitzergehäuse angesehen.

Der Neuerung liegt die Aufgabe zugrunde, hier Abhilfe zu schaffen und die innerhalb des Durchlauferhitzergehäuses verlaufenden Wasseranschlußrohrleitungen konstruktiv so zu gestalten, daß diese leicht und ohne großen Aufwand für nicht passgerechte Wasseranschlüsse zurechtgebogen werden können.

5 Die Lösung dieser Aufgabe gemäß der Neuerung ist dem kennzeichnenden Teil des Schutzanspruches 1 zu entnehmen.
Vorteilhafte weitere Ausgestaltungen des Gegenstandes der Neuerung sind in den Unteransprüchen angegeben.

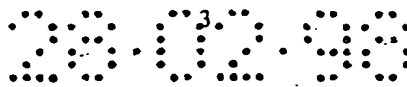
10 Durch die vorgeschlagene Maßnahme wird eine leichte Biegebarkeit der Wasseranschlußrohrleitungen und damit Anpassung dieser an die unterschiedlichsten örtlichen Gegebenheiten erreicht.

Ausführungsbeispiele der Neuerung sind in der Zeichnung dargestellt und werden an dieser nachfolgend näher beschrieben.
15 Die einzelnen Figuren der Zeichnung zeigen Ausschnitte aus Wasseranschlußrohrleitungen speziell für Durchlauferhitzer mit integriertem Biegeabschnitt im Ausgangszustand und im Zustand nach entsprechender Verbiegung.

20 In Figur 1 a ist eine Rohrabschnitt 1 einer nicht weiter dargestellten Wasseranschlußrohrleitung aus Kupfer für einen Durchlauferhitzer dargestellt, der einen durch ein geeignetes Fertigungsverfahren hergestellten Biegeabschnitt 2 in Form einer umlaufenden Welle 3 aufweist.

Beim Ausführungsbeispiel nach Figur 2 a besteht der Biegeabschnitt 2 im dargestellten Rohrabschnitt 1 aus mehreren räumlich eng hintereinander liegenden umlaufenden Wellen 4. Auf
30 diese Weise wird in der Wasseranschlußrohrleitung ein ziehharmonikaartiger Biegeabschnitt 2 geschaffen.

Die das leichte Abbiegen bzw. Umbiegen der Wasseranschlußrohrleitung ermöglichenden Wellen 5 können auch unter Einhaltung
35 eines gewissen Abstandes zueinander ausgebildet werden, wie im Ausführungsbeispiel nach der Figur 3a aufgezeigt ist.



5 Schutzansprüche

1. Wasseranschlußrohrleitung für elektrische Heißwasserberei-
ter, insbesondere für elektrische Durchlauferhitzer, bei de-
nen die geräteseitigen Wasseranschlußrohrleitungen an An-
schlußstücke für Kalt- und Warmwasser anschraubbar sind, da-
durch gekennzeichnet, daß die Wasseranschlußrohrleitungen
(1) mit mindestens einem Biegeabschnitt (2) versehen sind.
2. Wasseranschlußrohrleitung nach Anspruch 1, dadurch gekenn-
zeichnet, daß der Biegeabschnitt (2) aus einer oder mehrerer
umlaufender Wellen (3, 4) besteht.
3. Wasseranschlußrohrleitung nach Anspruch 2, dadurch gekenn-
zeichnet, daß bei Anordnung mehrerer Wellen (4) in der Was-
seranschlußrohrleitung (1) diese räumlich eng hintereinander
oder mit Abstand (5) zueinanderliegend ausgeführt sind.
4. Wasseranschlußrohrleitung nach Anspruch 1 oder einem der
folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß der Biegeabschnitt
(2) ziehharmonikaartig ausgebildet ist.

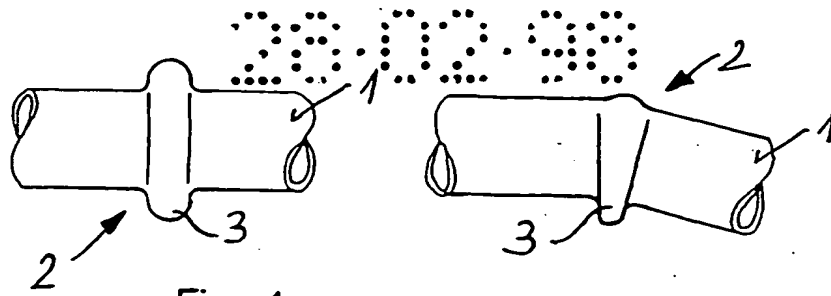


Fig. 1a

Fig. 1b

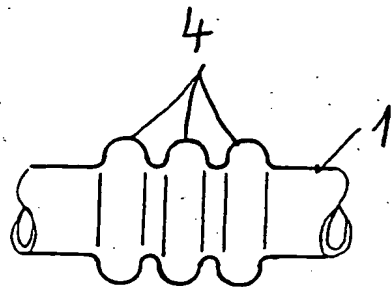


Fig. 2a

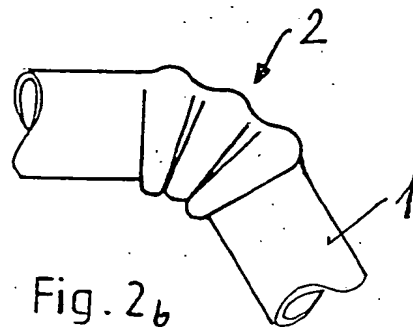


Fig. 2b

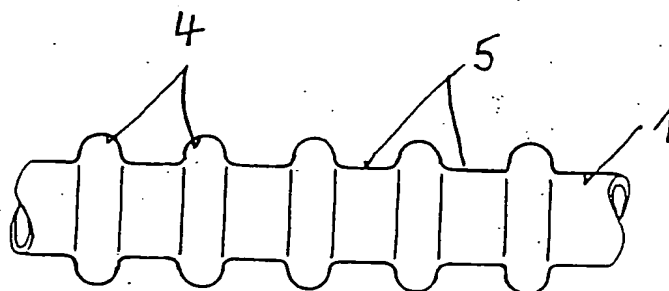


Fig. 3a

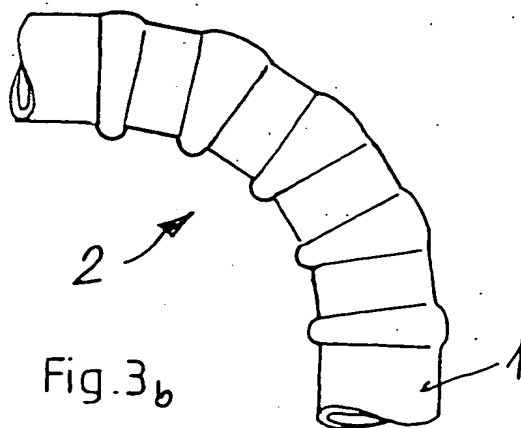


Fig. 3b

THIS PAGE BLANK (USPTO)